



PREFEITURA MUNICIPAL  
**PENTECOSTE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: ADEQUAÇÃO EDIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO ARQUIVO PÚBLICO PREFEITURA DE PENTECOSTE			
SEINFRA: DATA BASE: 024.1 C/ DESONERAÇÃO	E. Sociais:	87,01%	
DATA: JUNHO 2018	BDI:	24,24%	

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ITEM	SERVIÇOS	UN	QUANT.	MEMORIAL DE CÁLCULO
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M <sup>2</sup>	2,05	2*2 = 4 M <sup>2</sup>
<b>2.0 INFRAESTRUTURA - PILARES</b>				
2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M <sup>2</sup>	3,07	(0,80*0,80*0,80)* 6 = 3,072m <sup>3</sup>
2.2	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M <sup>3</sup>	3,07	(0,80*0,80*0,80)* 6 = 3,072m <sup>3</sup>
<b>3.0 SUPESTRUTURA - PILARES E CINTA</b>				
3.1	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M <sup>2</sup>	2,12	
		PILAR	0,96	(4,00*0,20*0,2)* 6 = 0,96M <sup>2</sup>
		CINTA	1,16	(9,38*2)+(6,84*2) = 18,76 + 13,68 + 6,44 = 38,88*0,20*0,15 = 1,16M <sup>3</sup>
3.2	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	M <sup>3</sup>	173,41	
		PILAR	76,37	(5,10*4)*6 = 122,4m *0,624=76,37kg
		CINTA	97,04	38,88*4 ferros = 155,52 * 0,624 = 97,04KG
3.3	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm	M <sup>3</sup>	10,33	
		PILAR	2,56	(0,20*0,2*4)*4*4 = 2,56m <sup>2</sup>
		CINTA	7,77	38,88 * 0,2 = 7,77m <sup>2</sup>
<b>4.0 PAREDES E PAINEIS</b>				
4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9X19X19)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10CM (1:2:8)	M <sup>2</sup>	18,68	(6,65*0,71) + (1,91*2,60) = (0,25 * 3,10) + (1,10*2,10) + (1,91* 3,10) = 4,72 + 4,96 + 0,775 + 2,31 + 5,92 = 18,68m <sup>2</sup>
4.2	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	M <sup>3</sup>	0,60	{ ( 0,80*2,10) + (0,60*2,10)}*0,20 = 0,6m <sup>3</sup>
4.3	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M <sup>2</sup>	125,41	{(8,78*2) + (6,24*2)}*2 + {(4,03*2)+( 4,18*2)}*3,44 + {(4,03*2)+(1,91*2)}*2,40 = (17,56+12,48)*2 + (8,06+8,36)*3,44 + (8,06 + 3,82)*2,40 = 60,08 + 36,82 + 28,52 = 125,41m <sup>2</sup>
<b>5.0 REVESTIMENTOS</b>				
5.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M <sup>2</sup>	144,09	(6,65*0,71) + (1,91*2,60) = (0,25 * 3,10) + (1,10*2,10) + (1,91* 3,10) + 125,41 = 4,72 + 4,96 + 0,775 + 2,31 + 5,92 + 125,41 = 144,09m <sup>2</sup>
5.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M <sup>3</sup>	144,09	(6,65*0,71) + (1,91*2,60) = (0,25 * 3,10) + (1,10*2,10) + (1,91* 3,10) + 125,41 = 4,72 + 4,96 + 0,775 + 2,31 + 5,92 + 125,41 = 144,09m <sup>2</sup>
5.3	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M <sup>2</sup>	12,93	(2,40*2 + 1,91*2)*1,50M = (4,8+3,82)*1,50 = 12,93 M <sup>2</sup>
<b>6.0 ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>				
6.1	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND.	2,00	2 unidades
6.2	PORTA TIPO PARANÁ (0,60 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UND.	1,00	1 unidades
6.3	PORTA DE CEDRO LISA COMPLETA DUAS FOLHAS	UND.	1,00	1 unidades
6.4	JANELA DE MADEIRA, DE ABRIR, INCLUSAS GUARNICOES	M <sup>2</sup>	3,08	(1,4*1,10)*2 = 3,08m <sup>2</sup>
6.5	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TJO LINHO	M <sup>2</sup>	6,86	(1,40*1,30)*2 + (1,40*2,30) = 3,64+ 3,22= 6,86m <sup>2</sup>
<b>7.0 COBERTA E TELHADOS</b>				
7.1	COBERTURA TELHA CERÂMICA COM ESTRUTURA DE MADEIRA	M <sup>2</sup>	97,20	14,21*6,84 = 97,2m <sup>2</sup>
7.2	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M <sup>2</sup>	6,84	6,84 metros
<b>8.0 PISO</b>				
8.1	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M <sup>2</sup>	79,34	54,79+16,85+7,70 = 79,34M <sup>2</sup>
8.2	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) (PAREDE/PISO)	M <sup>2</sup>	79,34	54,79+16,85+7,70 = 79,34M <sup>2</sup>
<b>9.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
9.1	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UND	3,00	
9.2	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES UMA PARALELO 10A 250V	UND	1,00	
9.3	ELETRODUTO FLEXÍVEL 3/4, TIPO GARGANTA	M	50,00	
9.4	LÂMPADA FLUORESCENTE, TIPO PL, 20W	UND	8,00	



PREFEITURA MUNICIPAL  
**PENTECOSTE**

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO

OBRA: ADEQUAÇÃO EDIFICAÇÃO PARA INSTALAÇÃO DO ARQUIVO PÚBLICO PREFEITURA DE PENTECOSTE		
SEINFRA: DATA BASE: 024.1 C/ DESONERAÇÃO	E. Sociais:	87,01%
DATA: JUNHO 2018	BDI:	24,24%

**MEMORIAL DE CÁLCULO**

9.5	LUMINÁRIA TIPO SPOT SIMPLES	UND	8,00	
9.6	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	100,00	
9.7	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UND	7,00	
9.8	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UND	11,00	
9.9	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, S/BARRAMENTO	UND	1,00	
9.10	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UND	1,00	
9.11	HASTE DE FERRO GALVANIZADO 1.20m PARA ATERRAMENTO	UND	1,00	
9.12	ELETRODUTO DE PVC ROSC. D=25mm (3/4")	M	6,00	
9.13	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UND	2,00	
9.14	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D=25mm (3/4")	UND	1,00	
9.15	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UND	1,00	

<b>10</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			
10.1	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UND.	1,00	
10.2	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA C/ACESSÓRIOS E TUBO DE LIGAÇÃO	M²	1,00	
10.3	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	M²	1,00	
10.4	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	M²	1,00	
10.5	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	18,00	
10.6	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4")	M²	2,00	
10.7	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	3,00	
10.8	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm(2")	M	8,00	
10.9	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	8,00	
10.10	RALO SECO PVC RÍGIDO	UND.	1,00	
10.11	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM	UND.	1,00	
10.12	FOSSA SEPTICA EM ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO MACIÇO, DIMENSÕES EXTERNAS DE 1,90X1,10X1,40 M, VOLUME DE 1.500 LITROS, REVESTIDO INTERNAMENTE COM MASSA ÚNICA E IMPERMEABILIZANTE E COM TAMPA DE CONCRETO ARMADO COM ESPESSURA DE 8 CM.	UND.	1,00	

<b>11</b>	<b>PINTURA</b>			
11.1	PINTURA LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M²	199,03	
	EXTERNA FRONTAL	23,76		$(4,33 \times 6,84) - ((1,20 \times 1,10) \times 2 + (1,40 \times 2,30)) = 29,62 - 2,64 - 3,22 = 23,76 \text{ m}^2$
	INTERNA	175,27		$(3,78 \times 3,98) \times 2 + (6,84 \times 3,08) \times 2 + (4,03 \times 3,98) \times 2 + (4,18 \times 3,98) \times 2 + (1,91 \times 2 + 2,66 \times 2) \times 1,10 + (1,91 \times 2 + 1,5 \times 2) \times 3,44 = 30,08 + 42,13 + 32,08 + 33,27 + 14,25 + 23,46 = 175,27 \text{ m}^2$
11.2	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M²	17,02	
	PORTAS			$(1,40 \times 2,30) \times 2 + (2,30 \times 0,90) = 6,44 + 2,07 = 8,51 \times 2 \text{ lados} = 17,02 \text{ m}^2$
11.3	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M²	19,56	
	PORTAS E JANELAS			$(1,20 \times 2,10) + (0,80 \times 2,10) \times 2 + (0,60 \times 2,10) + (1,20 \times 1,10) \times 2 = 2,52 + 3,36 + 1,26 + 2,64 = 9,78 \times 2 \text{ LADOS} = 19,56 \text{ m}^2$